

# SLOT MACHINE

Publication number: JP11216221

Publication date: 1999-08-10

Inventor: YABUMOTO MICHITO

Applicant: YAMASA KK

Classification:

- International: A63F5/04; A63F7/02; A63F9/00; A63F11/00; A63F5/04;  
A63F7/02; A63F9/00; A63F11/00; (IPC1-7): A63F5/04;  
A63F7/02; A63F9/00

- European:

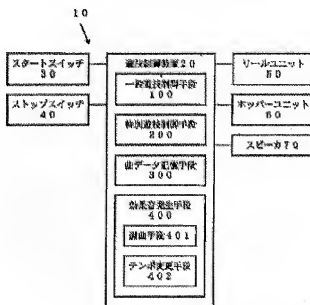
Application number: JP19980021811 19980203

Priority number(s): JP19980021811 19980203

Report a data error here

## Abstract of JP11216221

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To change the tempo of effective sound with the progress of a game, especially, concerning a slot machine.  
**SOLUTION:** A music data storage means 300 includes a melody data storage means and a tempo data storage means. The melody data storage means stores melody data of effective sound and the tempo data storage means stores tempo data of effective sound. An effective sound generating means 400 includes a tempo changing means 402. The tempo changing means 402 adds change to tempo data which is stored in the tempo data storage means in accordance with the progress of the game so as to change the tempo of effective sound.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

特開平11-216221

(43)公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
A 6 3 F 5/04	5 1 2	A 6 3 F 5/04
	7/02	3 0 4 D
	9/00	5 1 1
		9/00
		5 1 1 C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平10-21811

(22)出願日 平成10年(1998) 2月3日

(71)出願人 390026620

山佐株式会社

岡山県新見市高尾362-1

(72)発明者 数本 道人

岡山県新見市高尾362の1 山佐株式会社

内

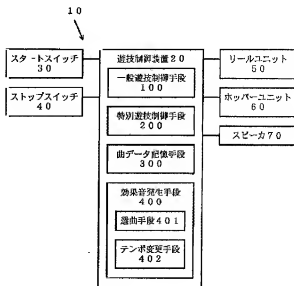
(74)代理人 弁理士 北村 仁 (外1名)

## (54)【発明の名称】 スロットマシン

## (57)【要約】

【課題】 スロットマシンに関し、特に遊技の進行に伴って効果音のテンポを変化することができる。

【解決手段】 曲データ記憶手段300には、メロディーデータ記憶手段301と、テンポデータ記憶手段302とを含んでいる。メロディーデータ記憶手段301は、効果音のメロディーデータを記憶するためのものである。テンポデータ記憶手段302は、効果音のテンポデータを記憶するためのものである。効果音発生手段400には、テンポ変更手段402を含んでいる。テンポ変更手段402は、遊技の進行に伴って、テンポデータ記憶手段302に記憶されたテンポデータに変更を加えて、効果音のテンポを変化させるためのものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 効果音を発生させるための曲データを記憶するための曲データ記憶手段と、

前記曲データ記憶手段に記憶された前記曲データを読み出し、前記効果音を発生させるための効果音発生手段とを含むスロットマシンにおいて、

前記曲データ記憶手段には、

前記効果音のメロディーデータを記憶するためのメロディーデータ記憶手段と、

前記効果音のテンポデータを記憶するためのテンポデータ記憶手段とを含む、

前記効果音発生手段には、

遊技の進行に伴って、前記テンポデータ記憶手段に記憶された前記テンポデータに変更を加えて、前記効果音のテンポを変化させるためのテンポ変更手段を含むことを特徴とするスロットマシン。

【請求項2】 前記スロットマシンには、

一般遊技を行わせるための一般遊技制御手段と、

前記一般遊技制御手段により行う前記一般遊技において、所定の条件が達成されたことにより、前記一般遊技より入賞確率の高い特別遊技を開始させ、当該特別遊技中に所定の回数の特定遊技を行わせるための特別遊技制御手段とを含む、

前記特別遊技制御手段には、

前記特別遊技中の前記特定遊技の回数をカウントするための特定遊技回数カウント手段を含む、

前記テンポ変更手段は、

前記特定遊技回数カウント手段にカウントされたカウント値にもとづいて、前記テンポデータ記憶手段に記憶された前記テンポデータに変更を加えて、前記効果音のテンポを変化させるようにしていることを特徴とする請求項1記載のスロットマシン。

【請求項3】 前記特定遊技回数カウント手段によりカウントする前記特定遊技の回数は、ビッグボーナスゲーム中の一般遊技の回数であり、

前記テンポ変更手段は、

前記ビッグボーナスゲーム中の前記一般遊技の回数が、前記所定の回数の終了回数に接近することを条件に、前記効果音をテンポアップするように変化させるようにしていることを特徴とする請求項2記載のスロットマシン。

【請求項4】 前記特定遊技回数カウント手段によりカウントする前記特定遊技の回数は、レギュラーボーナスゲーム中の特定の役物の当選・不当選を識するための役物遊技の回数であり、

前記テンポ変更手段は、

前記レギュラーボーナスゲーム中の前記役物遊技の回数が、前記所定の回数の終了回数に接近することを条件に、前記効果音をテンポアップするように変化させるようにしていることを特徴とする請求項2又は3記載のス

ロットマシン。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、スロットマシンに関し、特に遊技の進行に伴って効果音のテンポを変化することができるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のスロットマシンでは、効果音の曲データが記憶されていた。上記した従来の曲データには、メロディーとテンポとが一体的に記憶されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した従来の曲データでは、効果音のテンポを変化させようとする、と、テンポの異なる曲データを複数用意しておかなければならず、データ容量が増加してしまうという問題点がある。そこで、各請求項にそれぞれ記載された各発明は、上記した従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、次の点にある。

（請求項1）すなわち、請求項1記載の発明は、曲データのメロディーとテンポとを別々に記憶しておき、遊技の進行に伴ってテンポのみを変更することができるようにしたものである。

【0004】したがって、曲データのうち、テンポデータのみを変更することで、効果音のテンポを変更することができ、データ容量を減少することができる。

（請求項2）請求項2記載の発明は、上記した請求項1記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【0005】すなわち、請求項2記載の発明は、特別遊技の進行に伴って、効果音のテンポを変更することができるようにしたものである。このため、特別遊技の進行に伴って、臨場感を向上させることができる。

（請求項3）請求項3記載の発明は、上記した請求項2記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【0006】すなわち、請求項3記載の発明は、ビッグボーナスゲーム中の一般遊技の回数が進むことで、効果音をテンポアップすることができるようにしたものである。このため、ビッグボーナスゲームが終盤に近づくに従って、臨場感を次第に盛り上げることができる。また、ビッグボーナスゲームが終盤に近づくことが遊技者におかるので、遊技者の焦燥感を爆らすことができる。

（請求項4）請求項4記載の発明は、上記した請求項2又は請求項3記載の発明の目的に加え、次の点を目的とする。

【0007】すなわち、請求項4記載の発明は、レギュラーボーナスゲーム中の一般遊技の回数が進むことで、効果音をテンポアップすることができるようにしたものである。このため、レギュラーボーナスゲームが終盤に近づくに従って、臨場感を次第に盛り上げることができる。

る。

【0008】また、レギュラーボーナスゲームが終盤に近づくことが遊技者にわかるので、遊技者の焦燥感を煽ることができる。

【0009】

【課題を解決するための手段】（特徴点）各請求項にそれぞれ記載された各発明は、上記した各目的を達成するためになされたものであり、各発明の特徴点を図面に示した発明の実施の形態を用いて、以下に説明する。

【0010】なお、カッコ内の符号は、発明の実施の形態において用いた符号を示し、本発明の技術的範囲を限定するものではない。また、図面番号も、発明の実施の形態において用いた図番を示し、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

（請求項1）請求項1記載の発明は、次の二つの点の特徴とする。

【0011】第1に、曲データ記憶手段(300)には、例えば図3に示すように、次の手段(301,302)を含んでいる。

(1) メロディーデータ記憶手段(301)

メロディーデータ記憶手段(301)は、効果音のメロディーデータを記憶するためのものである。

【0012】(2) テンポデータ記憶手段(302)

テンポデータ記憶手段(302)は、効果音のテンポデータを記憶するためのものである。第2に、効果音発生手段(400)には、例えば図1に示すように、次の手段(402)を含んでいる。

【0013】(1) テンポ変更手段(402)

テンポ変更手段(402)は、遊技の進行に伴って、テンポデータ記憶手段(302)に記憶されたテンポデータに変更を加えて、効果音のテンポを変化させるためのものである。

（請求項2）請求項2記載の発明は、上記した請求項1記載の発明の特徴点に加え、次の三つの点の特徴とする。

【0014】第1に、スロットマシンには、例えば図1に示すように、次の手段(100,200)を含んでいる。

(1) 一般遊技制御手段(100)

一般遊技制御手段(100)は、一般遊技を行わせるためのものである。

(2) 特別遊技制御手段(200)

特別遊技制御手段(200)には、一般遊技制御手段(100)により行う一般遊技において、所定の条件が達成されたことにより、一般遊技より入賞確率の高い特別遊技を開始させ、当該特別遊技中に所定の回数の特定遊技を行わせるためのものである。

【0015】第2に、特別遊技制御手段(200)には、例えば図2に示すように、次の手段(230,250)を含んでいる。

(1) 特定遊技回数カウント手段(230,250)

特定遊技回数カウント手段(230,250)には、特別遊技中の特定遊技の回数をカウントするためのものである。

【0016】第3に、テンポ変更手段(402)は、特定遊技回数カウント手段(230,250)にカウントされたカウント値にもとづいて、テンポデータ記憶手段(302)に記憶されたテンポデータに変更を加えて、効果音のテンポを変化させるようにしている。

（請求項3）請求項3記載の発明は、上記した請求項2記載の発明の特徴点に加え、次の二つの点の特徴とする。

【0017】第1に、特定遊技回数カウント手段(230)によりカウントする特定遊技の回数は、ビッグボーナスゲーム中の一般遊技の回数である。第2に、テンポ変更手段(402)は、ビッグボーナスゲーム中の一般遊技の回数が、所定の回数の終了回数に接近することを条件に、効果音をテンポアップするように変化させるようにしている。

（請求項4）請求項4記載の発明は、上記した請求項2又は請求項3記載の発明の特徴点に加え、次の二つの点の特徴とする。

【0018】第1に、特定遊技回数カウント手段(250)によりカウントする特定遊技の回数は、レギュラーボーナスゲーム中の特定の役物の当選・不当選を競うための役物遊技の回数である。第2に、テンポ変更手段(402)は、レギュラーボーナスゲーム中の役物遊技の回数が、所定の回数の終了回数に接近することを条件に、効果音をテンポアップするように変化させるようにしている。

【0019】

【発明の実施の形態】（図面の説明）図1～7は、本発明の実施の形態の一例を示すものである。図1～3は、スロットマシンのブロック図をそれぞれ示し、図1はブロック図、図2は図1の特別遊技制御手段の詳細を示すブロック図、図3は図1の曲データ記憶手段の詳細を示すブロック図をそれぞれ示すものである。

【0020】図4～7は、スロットマシンの動作を説明するためのフローチャートを示す。図4はメインフローチャート、図5は図4のBに続くフローチャート、図6は図4の選曲処理を説明するためのフローチャート、図7は図5のリズム処理を説明するためのフローチャートをそれぞれ示すものである。

（スロットマシン）図中、10は、スロットマシンを示すものである。

【0021】上記スロットマシン10は、図1に示すように、遊技制御装置20を中心に構成されている。上記遊技制御装置20は、図示しないが、CPUを中心に構成され、ROM、RAM、I/O等を備えている。そして、ROMに記憶されたプログラムを読み込むことで、後述する各種の手段100～402として機能する。

（入力段）前記遊技制御装置20の入力段には、図1に示すように、次のスイッチ30～40が接続されている。

## 【0022】(1) スタートスイッチ30

スタートスイッチ30は、図示しないが、メダルの投入を条件に遊技を開始させるためのものである。具体的には、スタートスイッチ30を操作すると、図示しないが、複数個、例えば3個のリールの回転が一斉に開始される。なお、メダルの投入は、実際に遊技メダルを投入する他、スロットマシン10内にクレジットされたクレジットメダルを投入したり、或いはメダルに代えて、カード類の情報を磁氣的、或いは光学的に読み取って遊技の開始条件としても良い。

【0023】上記3個の各リールには、図示しないが、複数の図柄がそれぞれ表示されている。

## (2) ストップスイッチ40

ストップスイッチ40は、図示しないが、3個のリールに各々対応して3個設けられ、当該各リールの回転を停止させるものである。具体的には、3個のストップスイッチ40のうち、1個のストップスイッチ40を操作すると、当該対応する1個のリールの回転が停止する。そして、3個の全てのストップスイッチ40を操作すると、3個のリールの回転が全て停止する。

(出力段)前記遊技制御装置20の出力段には、図1に示すように、次の部品50〜70が接続されている。

## 【0024】(1) リールユニット50

リールユニット50は、3個のリールを個別に回転、停止させるものである。具体的には、リールユニット50は、図示しないが、3個のリールに各々対応するモータ、例えば3個のステッピングモータやそれらの駆動回路等より構成されている。

【0025】そして、メダルの投入を条件に、スタートスイッチ30が操作されると、3個のモータの駆動が開始され、3個のリールの回転が開始される。つぎに、3個のストップスイッチ40のうち、1個が操作されると、対応する1個のモータの駆動が停止され、当該リールが停止する。さらに、3個の全てのストップスイッチ40が操作されると、3個の全てのモータの駆動が停止され、3個の全てのリールが停止される。

## 【0026】(2) ホッパーユニット60

ホッパーユニット60は、遊技の結果にもとづいて、遊技者にメダルを払い出すものである。なお、1ゲーム毎にメダルを払い出すことなく、スロットマシン10内にメダルをクレジットさせたり、或いはメダルの払い出しに代えて、カード類にメダルの枚数に相当する情報を磁氣的、或いは光学的に記憶するようにしても良い。

## 【0027】(3) スピーカー70

スピーカー70は、効果音を発生させるものである。(遊技制御装置20)遊技制御装置20は、図1に示すように、次の手段100〜400を含んでいる。

## (1) 一般遊技制御手段100

## (2) 特別遊技制御手段200

## (3) 曲データ記憶手段300

## (4) 効果音発生手段400

(一般遊技制御手段100)一般遊技制御手段100は、一般遊技を行わせるための手段である。

(特別遊技制御手段200)特別遊技制御手段200は、一般遊技制御手段100により行う一般遊技において、所定の条件が達成されたことにより、一般遊技より入賞確率の高い特別遊技を行わせるための手段である。

【0028】上記特別遊技には、大別すると、ビッグボーナスゲームと、レギュラーボーナスゲームとがある。上記レギュラーボーナスゲームは、一般遊技やビッグボーナスゲーム中に、図示しないが、有効ライン上にレギュラーボーナス図柄、例えば「バー」の図柄が3個揃うと、開始され、このとき、ホッパーユニット60により、例えば15枚のメダルが払い出される。

【0029】レギュラーボーナスゲームが開始されると、例えばリプレイ図柄が3個揃うことを役物とした、役物の当選・不当選を競う役物遊技が開始される。役物遊技の最大回数は、例えば12回に設定されている。上記12回の役物遊技中に、例えばリプレイ図柄が3個揃うと、役物の当選であり、ホッパーユニット60により、例えば15枚のメダルが払い出される。

【0030】上記役物の当選の最大回数は、例えば8回に設定されている。これに対し、ビッグボーナスゲームは、一般遊技中に、図示しないが、有効ライン上にビッグボーナス図柄、例えば「7」の図柄が3個揃うと、開始され、このとき、ホッパーユニット60により、例えば15枚のメダルが払い出される。レギュラーボーナスゲームが開始されると、一般遊技が開始され、一般遊技の最大回数は、例えば30回に設定されている。

【0031】ビッグボーナスゲーム中の30回の一般遊技中、例えばリプレイ図柄が3個揃うと、先に説明したレギュラーボーナスゲームが開始され、このとき、ホッパーユニット60により、例えば5枚のメダルが払い出される。ビッグボーナスゲーム中のレギュラーボーナスゲームの最大回数は、例えば3回に設定されている。

【0032】一方、上記特別遊技制御手段200は、図2に示すように、大別すると、ビッグボーナス制御手段210と、レギュラーボーナス制御手段220とを含んでいる。(ビッグボーナス制御手段210)上記ビッグボーナス制御手段210は、先に説明したように、特別遊技としてのビッグボーナスゲームを制御するための手段である。

【0033】そして、ビッグボーナス制御手段210は、図2に示すように、大別すると、特定遊技回数カウント手段230と、R入賞確率設定手段240とを含んでいる。上記特定遊技回数カウント手段230は、図2に示すように、大別すると、一般遊技回数カウント手段231と、R入賞回数カウント手段232とを含んでいる。上記一般遊技回数カウント手段231は、ビッグボーナスゲーム中の特定遊技としての一般遊技の回数をカウントするため

のものであり、最大回数を例えば20回に設定している。

【0034】前記RB入賞回数カウント手段232は、ビッグボーナスゲーム中のレギュラーボーナスゲームの回数をカウントするためのものであり、最大回数を例えば3回に設定している。前記RB入賞確率設定手段240は、ビッグボーナスゲーム中のレギュラーボーナスの入賞確率を低確率に変更できるようにするためのものである。

(レギュラーボーナス制御手段220) 一方、レギュラーボーナス制御手段220は、先に説明したように、特別遊技としてのレギュラーボーナスゲームを制御するためのものである。

【0035】レギュラーボーナス制御手段220は、図2に示すように、大別すると、特定遊技回数カウント手段250と、役物当選確率設定手段260とを含んでいる。上記特定遊技回数カウント手段250は、図2に示すように、大別すると、役物遊技回数カウント手段251と、役物当選回数カウント手段252とを含んでいる。上記役物遊技回数カウント手段251は、レギュラーボーナスゲーム中の特定遊技としての役物遊技の回数をカウントするためのものであり、最大回数を例えば12回に設定している。

【0036】前記役物当選回数カウント手段252は、レギュラーボーナスゲーム中の役物の当選回数をカウントするためのものであり、最大回数を例えば8回に設定している。前記役物当選確率設定手段260は、レギュラーボーナスゲーム中の役物の当選確率を低確率に変更できるようにするためのものである。

(曲データ記憶手段300) 前記曲データ記憶手段300は、効果音を発生させるための曲データを記憶するためのものである。

【0037】前記曲データ記憶手段300には、図3に示すように、次の記憶手段301～311を含んでいる。

(1) メロディーデータ記憶手段301

メロディーデータ記憶手段301は、効果音のメロディーを指定するためのメロディーデータを記憶するためのものであり、複数種類のメロディーデータが記憶されている。

【0038】(2) テンポデータ記憶手段302

テンポデータ記憶手段302は、効果音のテンポを指定するためのテンポデータを記憶するためのものであり、速度の異なった複数種類のテンポデータが記憶されている。

(3) 選曲データ記憶手段303

選曲データ記憶手段303は、メロディーデータ記憶手段301に記憶された複数種類のメロディーデータから、遊技の進行に合わせて1つのメロディーデータを選曲するための選曲データを記憶するためのものである。

【0039】(4) リズム用音程データ記憶手段304

リズム用音程データ記憶手段304は、選曲されたメロディーデータの再生時のリズム用音程を指定するためのリズム用音程データを記憶するためのものである。

(5) キーオンデータ記憶手段305

キーオンデータ記憶手段305は、選曲されたメロディーデータの再生時のキーオンするタイミングを指定するためのキーオンデータを記憶するためのものである。

【0040】(6) 楽器データ記憶手段306

楽器データ記憶手段306は、選曲されたメロディーデータの再生時の楽器を指定するための楽器データを記憶するためのものである。

(7) タイマーデータ記憶手段307

タイマーデータ記憶手段307は、選曲されたメロディーデータの再生時間を指定するためのタイマーデータを記憶するためのものである。

【0041】(8) 音色データ記憶手段308

音色データ記憶手段308は、選曲されたメロディーデータの再生時の音色を指定するための音色データを記憶するためのものである。

(9) キーオフデータ記憶手段309

キーオフデータ記憶手段309は、選曲されたメロディーデータの再生時のキーオフするタイミングを指定するためのキーオフデータを記憶するためのものである。

【0042】(10) リピートデータ記憶手段310

リピートデータ記憶手段310は、選曲されたメロディーデータの再生時のリピートを指定するためのリピートデータを記憶するためのものである。

(11) エンドデータ記憶手段311

エンドデータ記憶手段311は、選曲されたメロディーデータの再生の終了時を指定するためのエンドデータを記憶するためのものである。

(効果音発生手段400) 前記効果音発生手段400は、曲データ記憶手段300に記憶された各種データを読み出し、スピーカ70を通じて効果音を発生させるためのものである。

【0043】効果音発生手段400は、図1に示すように、選曲手段401と、テンポ変更手段402とを含んでいる。上記選曲手段401は、選曲データ記憶手段303に記憶された選曲データにもとづいて、メロディーデータ記憶手段301に記憶された複数種類のメロディーデータから、遊技の進行に合わせて1つのメロディーデータを選曲し、当該選曲したメロディーデータを再生し、スピーカ70を通じて効果音として発生させるためのものである。

【0044】前記テンポ変更手段402は、遊技の進行に伴って、テンポデータ記憶手段302に記憶されたテンポデータに変更を加えて、選曲したメロディーデータの再生時のテンポを変化させるためのものである。本実施の形態では、ビッグボーナスゲームやレギュラーボーナスゲームの特別遊技において、それらの効果音のテンポを

変化している。

【0045】例えば、ビッグボーナスゲーム中は、一般遊技回数カウント手段231のカウント値が、例えば20回に達すると、効果音をテンポアップしている。さらに、一般遊技回数カウント手段231のカウント値が、例えば25回に達すると、効果音を更にテンポアップしている。なお、テンポアップのタイミングは、20回と25回とに限らず、一般遊技の最大回数である30回の間であれば、何時でも良い。また、二段にテンポアップしたが、1段階でも良いし、或いは3段階以上に变化させても良い。

【0046】また、レギュラーボーナスゲーム中は、役物遊技回数カウント手段251のカウント値が、例えば8回に達すると、効果音をテンポアップしている。さらに、役物遊技回数カウント手段251のカウント値が、例えば10回に達すると、効果音を更にテンポアップしている。なお、テンポアップのタイミングは、8回と10回とに限らず、役物遊技の最大回数である12回の間であれば、何時でも良い。また、二段にテンポアップしたが、1段階でも良いし、或いは3段階以上に变化させても良い。

(フローチャート) つぎに、図4〜7にもつて、図1に示す遊技制御装置20の動作について説明する。なお、本発明の要旨に直接関係のない部分に関しては説明を省略している。

【0047】まず、図4に示すように、ステップ1において、図1に示す遊技制御装置20のシステムの初期化が行われる。システム初期化後、図4に示すように、ステップ1からステップ2に進み、効果音のメロディーとリズムとの初期化が行われる。メロディーとリズムとの初期化後、図4に示すように、ステップ2からステップ3に進み、図3に示すリズム用音程データ記憶手段304からリズム用音程データが読み込まれて、図1に示す音声発生手段400にセットされる。

【0048】リズム用音程データのセット後、図4に示すように、ステップ3からステップ4に進み、効果音が選曲されたかが判定される。その結果、選曲されていないと判定された場合には、図4に示すように、ステップ4を繰り返す。これに対し、選曲されていると判定された場合には、図4に示すように、ステップ4からステップ5に進み、図6に示す選曲処理が行われる。

【0049】選曲処理後、図4に示すように、ステップ5からステップ6に進み、図3に示すメロディーデータ記憶手段301から、選曲されたメロディーデータが、図1に示す音声発生手段400に読み込まれる。メロディーデータの読込後、図4に示すように、ステップ6からステップ7に進み、図3に示すキーオンデータ記憶手段305に記憶されたキーオンデータがあるか否かが判定される。

【0050】その結果、キーオンデータが有ると判定され

た場合には、図4に示すように、ステップ7からステップ8に進み、キーオン処理が行われる。キーオン処理後、ステップ8からステップ9に進む。これに対し、キーオンデータが無いと判定された場合には、図4に示すように、ステップ7からステップ9に進み、図3に示す楽器データ記憶手段306に記憶された楽器データがあるか否かが判定される。

【0051】その結果、楽器データが有ると判定された場合には、図4に示すように、ステップ9からステップ10に進み、楽器セット処理が行われる。楽器セット処理後、ステップ10からステップ11に進む。これに対し、楽器データが無いと判定された場合には、図4、5に示すように、ステップ9からステップ11に進み、図3に示すタイマーデータ記憶手段307に記憶されたタイマーデータがあるか否かが判定される。

【0052】その結果、タイマーデータが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ11からステップ12に進み、タイマー処理が行われる。タイマー処理後、ステップ12からステップ13に進む。これに対し、タイマーデータが無いと判定された場合には、図5に示すように、ステップ11からステップ13に進み、図3に示す音色データ記憶手段308に記憶された音色データがあるか否かが判定される。

【0053】その結果、音色データが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ13からステップ14に進み、音色処理が行われる。音色処理後、ステップ14からステップ15に進む。これに対し、音色データが無いと判定された場合には、図5に示すように、ステップ13からステップ15に進み、図3に示すテンポデータ記憶手段302に記憶されたテンポデータがあるか否かが判定される。

【0054】その結果、テンポデータが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ15からステップ16に進み、図7に示すテンポ処理が行われる。テンポ処理後、ステップ16からステップ17に進む。これに対し、テンポデータが無いと判定された場合には、図5に示すように、ステップ15からステップ17に進み、図3に示すキーオフデータ記憶手段309に記憶されたキーオフデータがあるか否かが判定される。

【0055】その結果、キーオフデータが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ17からステップ18に進み、キーオフ処理が行われる。キーオフ処理後、ステップ18からステップ19に進む。これに対し、キーオフデータが無いと判定された場合には、図5に示すように、ステップ17からステップ19に進み、図3に示すリビートデータ記憶手段310に記憶されたリビートデータがあるか否かが判定される。

【0056】その結果、リビートデータが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ19からステップ20に進み、リビート処理が行われる。リビート

処理後、ステップ20からステップ21に進む。これに対し、リピートデータが無いと判定された場合には、図5に示すように、ステップ19からステップ21に進み、図3に示すエンドデータ記憶手段311に記憶されたエンドデータがあるか否かが判定される。

【0057】その結果、エンドデータが有ると判定された場合には、図5に示すように、ステップ21からステップ22に進み、エンド処理が行われる。これに対し、エンドデータが無いと判定された場合には、図4、5に示すように、ステップ21からステップ4に戻る。

（選曲処理）つぎに、図6を用いて、図4に示す選曲処理について、更に説明する。

【0058】上記選曲処理は、図1に示す選曲手段401により処理される。まず、ステップ50に進み、テンポアップ1又はテンポアップ2かを判定する。例えば、ビッグボーナスゲーム中は、一般遊技回数カウント手段231のカウント値が、例えば20回に達すると、テンポアップ1と判定される。

【0059】そして、一般遊技回数カウント手段231のカウント値が、例えば25回に達すると、テンポアップ2と判定される。また、レギュラーボーナスゲーム中は、役物遊技回数カウント手段251のカウント値が、例えば8回に達すると、テンポアップ1と判定される。そして、役物遊技回数カウント手段251のカウント値が、例えば10回に達すると、テンポアップ2と判定される。

【0060】上記ステップ50の判定の結果、テンポアップ1又はテンポアップ2のいずれでも無いと判定された場合には、図6に示すように、次のステップ51に進む。そして、ステップ51では、選曲された曲の曲データの先頭アドレスがセットされる。これに対し、ステップ50の判定の結果、テンポアップ1又はテンポアップ2の一方が有ると判定された場合には、図6に示すように、次のステップ52に進む。そして、ステップ52では、テンポアップさせたい曲の曲データの先頭アドレスがセットされる。

（テンポ処理）つぎに、図7を用いて、図5に示すテンポ処理について、更に説明する。

【0061】上記テンポ処理は、図1に示すテンポ変更手段402により処理される。まず、図7に示すように、ステップ160に進み、図3に示すテンポデータ記憶手段302に記憶されたテンポデータが読み出される。テンポデータの読出後、図7に示すように、ステップ160からステップ161に進み、図3に示す選曲データ記憶手段303に記憶された選曲データが読み出される。

【0062】選曲データの読出後、図7に示すように、ステップ161からステップ162に進み、テンポアップ1かどうか判定される。その結果、テンポアップ1で無いと判定された場合には、図7に示すように、ステップ162からステップ163に進み、次にテンポアッ

プ2かどうか判定される。

【0063】これに対し、テンポアップ2で無いと判定された場合には、図7に示すように、ステップ163からステップ164に進み、テンポデータをもとに演奏速度が決められる。このため、オリジナルのテンポで演奏される。これに対し、先のステップ162で、テンポアップ1で有ると判定された場合には、図7に示すように、ステップ162からステップ165に進み、テンポデータにテンポアップ1の数値が加えられる。テンポアップ1のデータには、演奏速度の変化量を記憶しても良いし、或いは演奏速度そのものを記憶しておき、テンポデータをテンポアップ1のデータに置き換えても良い。その後、ステップ164に進み、テンポアップ1の数値が加えられたテンポデータをもとに演奏速度が決められる。このため、オリジナルのテンポより、テンポアップされて演奏される。

【0064】また、先のステップ163で、テンポアップ2で有ると判定された場合には、図7に示すように、ステップ163からステップ166に進み、テンポデータにテンポアップ2の数値が加えられる。テンポアップ2のデータは、テンポアップ1のデータと同様に、演奏速度の変化量を記憶しても良いし、或いは演奏速度そのものを記憶しておき、テンポデータをテンポアップ2のデータに置き換えても良い。その後、ステップ164に進み、テンポアップ2の数値が加えられたテンポデータをもとに演奏速度が決められる。このため、オリジナルのテンポより、テンポアップされ、しかもテンポアップ1の場合に比較し、更にテンポアップされて演奏される。

【0065】

【発明の効果】本発明は、以上のように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

（請求項1）請求項1記載の発明によれば、次のような効果を奏する。

【0066】すなわち、請求項1記載の発明によれば、効果音のメロディーとテンポとを別々に記憶しておき、遊技の進行に伴ってテンポのみを変更することができる。したがって、曲データのうち、テンポデータのみを変更することで、効果音のテンポを変更することができ、データ容量を減少することができ。

（請求項2）請求項2記載の発明によれば、上記した請求項1記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【0067】すなわち、請求項2記載の発明によれば、特別遊技の進行に伴って、効果音のテンポを変更することができる。このため、特別遊技の進行に伴って、臨場感を向上することができる。

（請求項3）請求項3記載の発明によれば、上記した請求項2記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。



【0068】すなわち、請求項3記載の発明によれば、ビッグボーナスゲーム中の一般遊技の回数が進むことで、効果音をテンポアップすることができる。このため、ビッグボーナスゲームが終盤に近づくに従って、臨場感を次第に盛り上げることができる。また、ビッグボーナスゲームが終盤に近づくことが遊技者にわかるので、遊技者の焦燥感を煽ることができる。

（請求項4）請求項4記載の発明によれば、上記した請求項2又は請求項3記載の発明の効果に加え、次のような効果を奏する。

【0069】すなわち、請求項4記載の発明によれば、レギュラーボーナスゲーム中の一般遊技の回数が進むことで、効果音をテンポアップすることができる。このため、レギュラーボーナスゲームが終盤に近づくに従って、臨場感を次第に盛り上げることができる。また、レギュラーボーナスゲームが終盤に近づくことが遊技者にわかるので、遊技者の焦燥感を煽ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】スロットマシンのブロック図である。

【図2】図1の特別遊技制御手段の詳細を示すブロック図である。

【図3】図1の曲データ記憶手段の詳細を示すブロック図である。

【図4】スロットマシンの動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】図4のBに続くフローチャートである。

【図6】図4の選曲処理を説明するためのフローチャートである。

【図7】図5のリズム処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

10 スロットマシン

20 遊技制御装置

30 スタートスイッチ

50 リールユニット

70 スピーカ

200 特別遊技制御手段

220 レギュラーボーナス制御手段

231 一般遊技回数カウント手段

240 RB入賞確率設定手段

251 役物遊技回数カウント手段

260 役物当選確率設定手段

301 メロディーデータ記憶手段

303 選曲データ記憶手段

305 キーオンデータ記憶手段

307 タイマーデータ記憶手段

309 キーオフデータ記憶手段

311 エンドデータ記憶手段

401 選曲手段

40 ストップスイ

60 ホッパーユニ

100 一般遊技制御

210 ビッグボー

230 特定遊技回

232 RB入賞回

250 特定遊技回

252 役物当選回

300 曲データ記

302 テンポデー

304 リズム用音

306 楽器データ

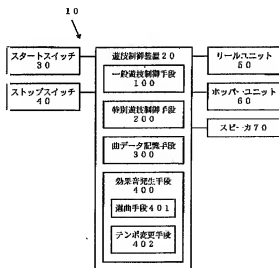
308 音色データ

310 リビートデ

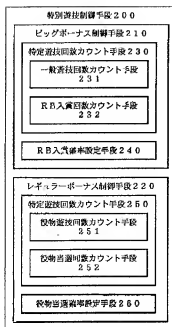
400 効果音発生

402 テンポ変更

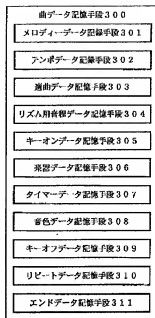
【図1】



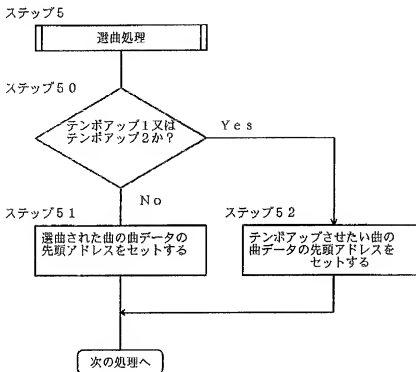
【図2】



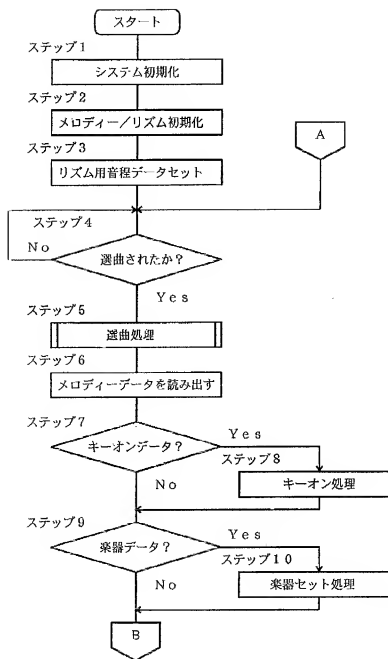
【図3】



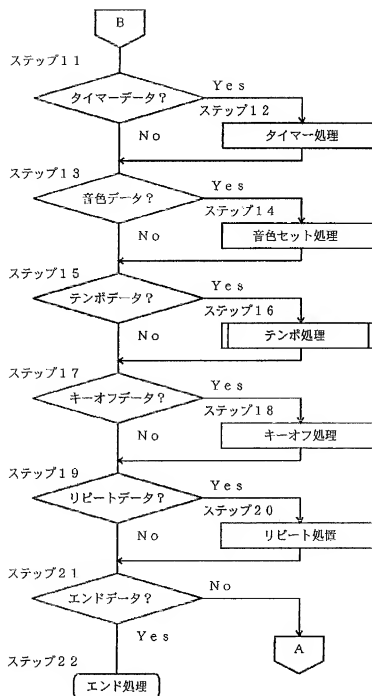
【図6】



【図4】



【図5】



【図7】

